注意

1. ガラス部分は加熱と同時に熱くなりますので、やけどにご注意ください。
2. 使用方法③で使用するR-1試薬は検水をpH2以下にするのが目的で、10%硫酸5mLと沸騰石少量で代用できます。
   フラスコ内の突沸をさけるため、必ず沸騰石を入れてください。
   特に強アルカリ性の検水の場合には加える酸の量を増やし、pH試験紙を用いてpH2以下になったことを確認の上、蒸留してください。
3. 使用方法③でR-1試薬(酸)を添加することで、シアン化水素が揮散しますので、できるだけ早く②のレシーバーを取り付けてください。シアンの濃度が測定範囲を超えると予想される検水は、あらかじめ希釈して測定してください。
   なお、測定中は部屋の換気を十分に行なってください。
4. 使用方法⑤では、突沸しない程度にできるだけ強く沸騰させてください。
   (棒付き内管がカタカタ音を立てるぐらいにしてください。)

共存物質の影響

検水中に残留塩素が10mg/L以上存在すると、測定値が低めになります。別売の残留塩素除去剤(型式 LR-ClO-RA)などを用いて検水中の残留塩素を除去してから測定してください。その他、発色へ影響をおよぼす共存物質と、その前処理法の詳細は別紙の「全シアン検定器技術資料」を参照してください。

電熱調整器の保証

電熱調整器の通常の取り扱いによって生じた故障は1年間保証します。
但し、日本国内に限らせていただきます。

全シアン検定器 使用法

型式　WA－CN^T

蒸留とピクリン酸法による
Distillation and Picric Acid Absorptiometry

測定範囲　CN^- 0　～5 mg/L(ppm)[目視比色]
　　0.1～3 mg/L(ppm)[水質計]
発色試薬　ピクリン酸カリウム
測定時間　約20分
検　　定　フェリシアン化カリウム(ヘキサシアノ鉄(Ⅲ)酸カリウム)標準溶液による

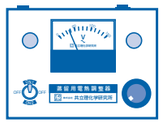
GHSマーク
危険

梱包内容

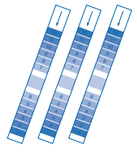
蒸留反応器

電熱器

電熱調整器

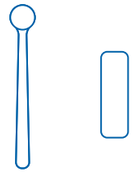


pH試験紙(材質:紙)

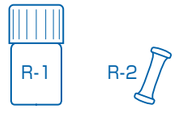


洗浄ビン(材質:PE)

さじ(材質:PS)　すりきり板(材質:PET)

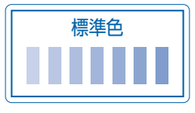


水質測定用試薬セット No.46 全シアン
型式:LR-CN^T

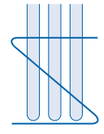


(材質:PP)　(材質:PE)

標準色(材質:PE+紙)



試験管(3本)(材質:PP)
試験管立て



●蒸留反応器は、フラスコ、レシーバー、内管等すべて個別にも販売しています。
●水質測定用試薬セットNo.46 全シアン、pH試験紙も別途販売しています。
●水質測定用試薬セット(型式:LR-CN^T)には、さじ、すりきり板は付属しません。

特徴

この製品は、錯塩を含めた全シアン(pH2以下で発生するシアン化水素)を簡易に測定するものであり、蒸留反応器等の必要な器具及び試薬をセットにしたものです。この蒸留反応器内では、錯塩の分解、蒸留、蒸留液による発色が同時に行なわれるため、測定所要時間が短く、操作が簡単で測定精度・再現性にすぐれています。
発色後の溶液については、標準色による目視比色または下記水質計により測定を行なってください。

標準色の測定目盛	0	0.1	0.2	0.5	1	2	5 mg/L

各水質計の全シアン 測定範囲

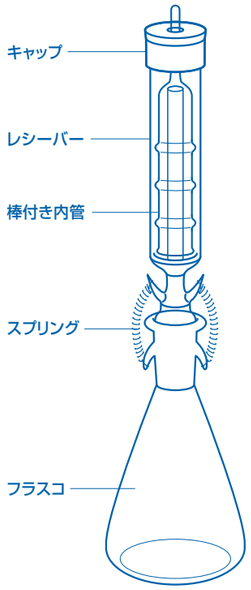
水質計名称	型式	測定範囲(mg/L)	
ラムダ-9000	L-9000	0.10～3.00	
デジタルパックテスト・マルチ	DPM-MT	0.10～3.00	
デジタルパックテスト 全シアン	DPM-CN^T	0.10～3.00	表示分解能 0.05
(株)島津製作所製「UVmini-1240」分光光度計		0.1～3.0	水質測定プログラムパックに対応 ※お問い合わせください。

●水質計は別売です。

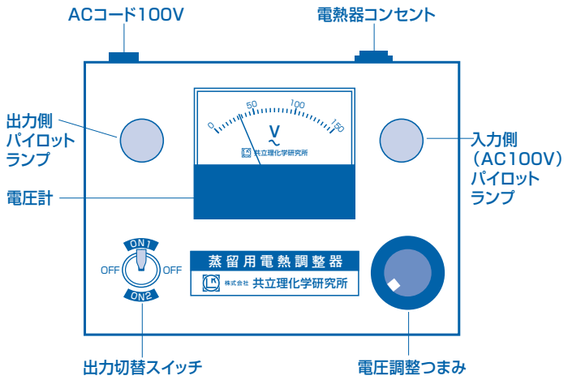
株式会社 共立理化学研究所
KYORITSU CHEMICAL-CHECK Lab.,Corp.
〒145-0071 東京都大田区田園調布5-37-11
TEL:03-3721-9207 FAX:03-3721-0666
http://kyoritsu-lab.co.jp kyoritsu@kyoritsu-lab.co.jp

使 用 器 具

蒸留反応器



電熱調整器



電熱調整器仕様	使用電圧	AC 100V(50,60Hz)
	出力切替スイッチ	ON1 AC 100V(固定)
		ON2 AC 約20~50V(可変)
電熱器仕様	使用電圧	AC 100V(50,60Hz)
	消費電力	210W

使用前、使用後の取扱い注意

応急措置

試薬・測定液が **目に入ってしまったら** → すぐに15分間以上、水で洗い流してください。
痛みや異常がなくても直後に必ず眼科医の診断を受けてください。
試薬・測定液が **皮膚や衣服にふれたら** → すぐに水で洗い流してください。
試薬・測定液が **口に入ってしまったら** → すぐに水で口の中を洗い流してください。

上記の措置後に異常がある場合には、すぐに医師の診断を受けてください。
特に、試薬を飲み込んだ場合には、水または牛乳を多量に飲み、すぐに医師の診断を受けてください。
試薬の詳細は、水質測定用試薬セット外箱背面の「GHSに基づく表示」をご参照ください。

廃棄

各関係法令に従って適切に廃棄してください。

廃液処理

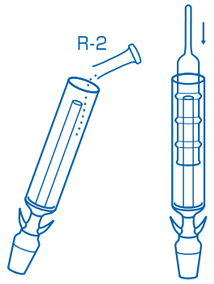
R-1試薬およびR-1試薬添加後のフラスコ内の液は約pH2です。(また、蒸留後にはR-1試薬の分解により、アンモニウム態窒素が最大で約250mg/回生成します。)
R-2試薬およびR-2試薬添加後のレシーバー内の測定液は約pH12です。
高濃度シアンが検出された場合には、中和する際に廃水からシアン化水素ガスの放出を防止するために各規制に従いシアンの処理を行なってください。

試薬に関するお知らせ

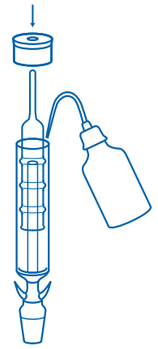
本試薬は、R-1試薬に沸騰石(成分名:酸化アルミニウム)を含んでおり、取扱い者へのMSDSの提供を義務づけた「労働安全衛生法施行令 名称等を通知すべき危険物及び有害物」に該当します。また、R-2試薬にピクリン酸カリウムを含んでおり、「労働安全衛生法施行令 別表第1危険物(爆発性の物)」に該当します。なお、「PRTR法」および「毒物及び劇物取締法」には該当しません。

使用方法

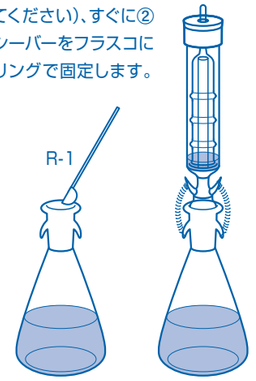
①レシーバーの底にR−2試薬(パック)1コの中身を入れて、上から内管をはめます。



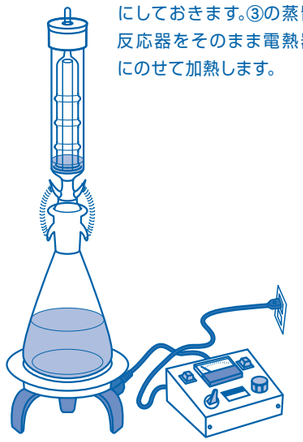
②少量の純水(1mLくらい)を加えて試薬をぬらし、キャップをかぶせます。



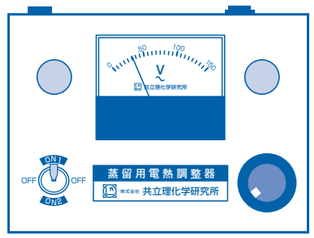
③フラスコに検水を50mL採り、R-1試薬を付属のさじにすりきり一杯加え(すりの部分に付着した試薬は少量の純水で手早く洗い流してください)、すぐに②のレシーバーをフラスコにスプリングで固定します。



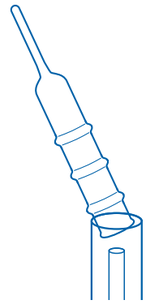
④あらかじめ電熱器を電熱調整器の電熱器コンセントにつなぎ、スイッチを ON1 にしておきます。③の蒸留反応器をそのまま電熱器にのせて加熱します。



⑤3~5分で検水が沸騰を始めたらスイッチを ON2 に切替え、レシーバー内に蒸気が出る程度に沸騰を続けるように、電圧調整つまみで30~40Vくらいに調整して、15分間蒸留を行ないます。



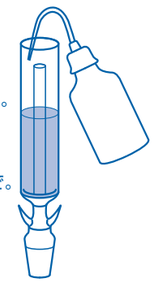
⑥15分間の蒸留後、電熱器のスイッチを切って放冷した後、キャップをはずし内管を抜きます。
この際、付着している液を少量の純水でレシーバー内に洗いこみます。



⑦レシーバーをフラスコからはずして下記指定の目盛まで純水を加え、ゆっくり振ってよく混ぜ合わせます。

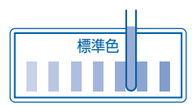
[A法:標準色比色法]
15mLの目盛りまで。

[B法:水質計測定法]
25mLの目盛りまで。

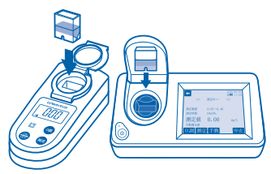


⑧測定値の読取方法は次のA法、B法のどちらかによります。

[A法:標準色比色法]
⑦で得た液を試験管に移し、中の水の色を標準色と比べ、一番近い色の値がその検水の測定値となります。標準色の色と色の間の場合は、だいたいの中間の値を読みます。比色する時は標準色を垂直に持ち、試験管を色と色の間の白い部分にすきまのないように密着させて比色します。



[B法:水質計測定法]
⑦で得た液を各水質計の専用セルに入れ測定します。
水質計の操作方法は各機種の取扱説明書をご参照ください。



裏面も必ずお読みください。